Fisheries and Oceans Canada
Pêches et Océans Canada

Policy and Economics
Politiques et économique

ECONOMIC SURVEY RESULTS OF CRABBERS' EXPLOITATION IN AREA 12A 2000-2001

QUEBEC REGION

Canada

104-02028/

ECONOMIC SURVEY RESULTS OF CRABBERS' EXPLOITATION IN AREA 12A 2000-2001

QUEBEC REGION

Fisheries and Oceans Canada

December 2003

PULISHED BY:

Policy and Economics Branch
Fisheries and Oceans
Quebec, QC
G1K 7Y7

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2003

Catalogue Number Fs 66-5/170E
ISSN 0843-5626
Economic Analysis Report N° 170

Cette publication est disponible en français.

SUMMARY

The financial situation of the Area 12A crabbers' fleet was good in 2000 and 2001. In 2001, however, the cash flow dropped 38% compared to 2000. This drop was mainly attributed to a 15% decrease in the landing price of snow crabs and also to a 22% decrease in the fleet's total landings. The average cash flow for the two years being studied was $44 802.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank all of the fishers who agreed to participate in this study. Without their cooperation, it would not have been possible.

As such, it is important to emphasize that 70% of the snow crab fishing businesses in Area 12A participated in this study.

TABLE OF CONTENTS

Introduction 1

1. Methodology 3

1.1 DATA COLLECTION 3

1.2 DATA VALIDATION 3

2. Results and Analysis 4

2.1 CASH FLOW 4

2.2 STRUCTURE OF THE LANDINGS 11

2.3 TECHNICO-ECONOMIC CARACTERISTICS OF AREA 12A CRABBERS 12

Conclusion 15

LIST OF TABLES

Table 1: Average Cash Flow and Structure of Operating Costs 7

Table 2: Owners' Average Income 8

Table 3: Average Net Income 9

Table 4: Comparison of the Sample's Landings with the Population 10

Table 5: Structure of the Average Landings 11

Table 6: Technico-Economic Characteristics of Area 12A Crabbers 12

LIST OF ANNEXES

Annex 1: Chart of Snow Crab Fishing Areas 19

Annex 2: Key Information Gathered During the Survey 21

Annex 3: Amortization Period for Each of the Vessel's Components 23

INTRODUCTION

The Policy and Economics Branch, Department of Fisheries and Oceans, Quebec Region, carried out this Costs and Revenues Study of Area 12A snow crab fishers for 2000 and 2001. The average cash flow, the owners' average total income, the net income, the structures of the landings and the main technico-economic characteristics of the crabbers in Area 12A are described in this document.

This study is the update of a document called "Economic Survey of Crabbers' Exploitation in Area 12A" for 1998.

Analyzing the exploitation results help us to better understand the socio-economic issues and financial characteristics of the snow crab fishing fleets in this area.

1. Methodology

This study is the result of a survey carried out with Area 12A crabbers at the end of 2002. The 12A fishing area is shown in Annex 1. The methodology used to carry out this study is described in the following section.

1.1 Data Collection

Area 12A has 10 snow crab fishing businesses. For the purposes of this study, seven businesses were interviewed on their operating costs and income for the 2000 and 2001 fishing seasons. These interviews were carried out by a researcher in November and December 2002. An explanatory letter was sent to the businesses to facilitate the researcher's work in collecting data and generating a high response rate.

The survey was carried out using a questionnaire developed by the Department, containing all of the information needed for the study. The nature of this information is confidential and the results discussed in this report are merely averages. The main data collected with the help of this questionnaire is described in Annex 2.

1.2 Data Validation

Data was validated by comparing certain variances with the fleet average and by cross checking with the researcher to detect inconsistencies. Fishers were contacted to provide specifications and some adjustments were made.

2. Results and Analysis

2.1 Cash Flow

Table 1 shows the sample's average gross revenue and operating costs for 2000 and 2001. This data was used to calculate the average cash flow for each year. Cash flow is the result of a financial calculation which takes into account the income and outlays made during the year by the fishing business. It does not include the depreciation of assets (which is not an expenditure), but considers the loan repayments made during the year. Thus, cash flow is the amount available to the owner as payment for work and business profit, after all expenses have been paid.

Cash flow may sometimes be overestimated. Certain expenses, such as maintenance costs, are financed by loans or funds from previous years, which does not generate any capital outflow from the current financial year. The calculation of the following cash flow is based on the idea that all of the owner's obligations were met during the year (with the exception of the financial charges for which actual payments are considered). The cash flow is calculated as follows:

OVERALL INCOME *minus*
- variable operating costs *(details in Annex 2)*
- labour costs *(details in Annex 2)*
- fixed operating costs *(details in Annex 2)*

Overall income is the amount of income generated by fish sales and other revenue from the fishing business' activities.

Variable operating costs are expenses relating directly to fishing activities and the use of assets other than the vessel (vehicles, facilities and equipment).

Gear costs include the net acquisition of fishing gear (purchase minus sales) as well as the cost for repairing and maintaining the gear.

Maintenance costs are all costs incurred to keep business assets in good working condition. These assets include vehicles, facilities and equipment used on land. This amount does not include costs for maintaining and repairing the gear.

Labour costs include salaries and fringe benefits paid to the crew members.

Fixed operating costs are annual fixed expenses that relate to equipment and facilities such as finance charges, insurance and licenses.

Total Net Income and Cash Flow

Results in Table 1 show a total fishing income of $162 496 in 2000. In 2001, the total income for the sample decreased 17% for a total of $134 140. This slump was attributed to a 15% decrease in the snow crab landing price and a 22% decrease in total landings. The drop in total landings is explained by the landing of secondary species in small quantities in 2001.

The average cash flow rose to $55 181 in 2000 and decreased in 2001 ($34 423). The average cash flow for both years was $44 802.

Operating Costs

Total operating costs decreased 7% in 2001, as compared to 2000. Operating costs increased to $99 717 in 2001. The average for both years was $103 516.

The operating cost structure reveals that the highest cost was for labour. Labour costs totaled $52 270 in 2000 and $48 074 in 2001 for crabbers in Area 12A. . This represents

almost 50% of the total operating costs for 2000 and 2001. However, these costs have decreased 8% in 2001 as compared to 2000.

After labour costs, finance charges (interest and loan repayment) were the highest for Area 12A with 12% of the operating costs for both years. Repairing, replacing and purchasing costs were also significant. They accounted for 6% and 5% respectively of the total costs in 2000 and 2001.

Table 1

Cash Flow and Structure of Operating Costs

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	2000		2001		Average 00 and 01
	($)	Part in %	($)	Part in %	($)
REVENUES					
Gross Revenues					
Gross revenues from fishing	162 496	-	134 140	-	148 318
Total revenues	**162 496**	-	**134 140**	-	**148 318**
OPERATING COSTS					
Variable Costs					
Fuel, oil and grease	3 633	3%	3 601	4%	3 617
Fishing gear	5 917	6%	5 542	5%	5 730
Maintenance	4 159	4%	5 062	5%	4 611
Other	19 331	18%	16 795	17%	18 063
Subtotal	**33 040**	**31%**	**31 000**	**31%**	**32 020**
Labour Costs					
Labour costs	52 270	49%	48 074	48%	50 172
Subtotal	**52 270**	**49%**	**48 074**	**48%**	**50 172**
Fixed Costs					
Finance charges	13 293	12%	12 179	12%	12 736
Insurance	1 729	2%	2 047	2%	1 888
Legal and administrative fees	1 567	1%	1 499	2%	1 533
Other (registration, licences, associations etc.)	5 416	5%	4 918	5%	5 167
Subtotal	**22 005**	**20%**	**20 643**	**21%**	**21 324**
Total operating costs	**107 315**	**100%**	**99 717**	**100%**	**103 516**
CASH FLOW	**55 181**		**34 423**		**44 802**

Source: Survey of a fisher sample and DFO data (gross revenue from fishing)

Table 1

Cash Flow and Structure of Operating Costs

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	2000		2001		Average 00 and 01
	($)	Part in %	($)	Part in %	($)
REVENUES					
Gross Revenues					
Gross revenues from fishing	162 496		134 140		148 318
Total revenues	162 496		134 140		148 318
OPERATING COSTS					
Variable Costs					
Fuel, oil and grease	3 633	3%	3 601	4%	3 617
Fishing gear	5 917	6%	5 543	6%	5 730
Maintenance	4 159	4%	5 063	5%	4 611
Other	19 331	18%	16 793	17%	18 063
Subtotal	33 040	31%	31 000	31%	32 020
Labour Costs					
Labour costs	52 270	49%	48 074	48%	50 172
Subtotal	52 270	49%	48 074	48%	50 172
Fixed Costs					
Finance charges	13 297	12%	12 179	12%	12 736
Insurance	1 729	2%	2 047	2%	1 888
Legal and administrative fees	1 563	1%	1 499	2%	1 533
Other (registration, licences, associations etc.)	5 416	5%	4 918	5%	5 167
Subtotal	22 005	20%	20 643	21%	21 324
Total operating costs	107 315	100%	99 717	100%	103 516
CASH FLOW	55 181		34 423		44 802

Source: [illegible] and DFO data [illegible]

Average Total Income for Captains/Owners

The cash flow as described previously is generated by fishing activities and does therefore not include revenues from employment insurance. An important source of revenue for fishers, employment insurance is added to the cash flow to give an overall view of the financial situation of captains/owners. See table below:

Table 2

Average Total Income for Captains/Owners

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	2000	2001	Average 00 and 01
Cash flow	55 181	34 423	44 802
Employment insurance	10 163	11 362	10 763
Total income	**65 344**	**45 785**	**55 565**

Source: Survey of a sample of fishers

The total revenue for crabbers in Area 12A was an average of $55 565 for both years. The increase in employment insurance seen in 2001 did not compensate for the decrease in cash flow. The result was a 30% drop in total income in 2001.

Average Net Income

The net income concept used in this analysis takes into account the same expenditure items used to calculate the cash flow, but replaces loan repayment with an annual amortization of the business' assets. Annual amortization is calculated by a linear depreciation of each active component according to its average life. Consequently, net income is the amount available to captains/owners as payment for work and business profit while considering the financial needs relating to asset renewal.

Table 3

Average Net Income

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	2000	2001	Average 00 and 01
Total revenue	162 496	134 140	148 318
Operating costs before loan repayment	96 802	89 550	93 176
Annual amortization	13 196	15 515	14 356
Net income	**52 498**	**29 075**	**40 787**

Source: Survey of a fisher sample and DFO data (gross revenue from fishing)

Table 3 shows that the average net income for crabbers in Area 12A was $40 787 for both years. As with cash flow, 2000 was the most prolific year with a net income of $52 498 as compared to $29 075 in 2001.

Average Total Income for Captains/Owners

The cash flow as described previously is generated by fishing activities and does therefore not include revenues from employment insurance. An important source of revenue for fishers, employment insurance is added to the cash flow to give an overall view of the financial situation of captains/owners. See table below.

Table 2

Average Total Income for Captains/Owners

Area 12 A Crabbers

2000 and 2001

	2000	2001	Average 00 and 01
Cash flow	55 181	34 423	44 802
Employment insurance	10 163	11 362	10 763
Total income	65 344	45 785	55 565

Source: Survey of a sample of fishers

The total revenue for crabbers in Area 12A was an average of $55 565 for both years. The increase in employment insurance seen in 2001 did not compensate for the decrease in cash flow. The result was a 30% drop in total income in 2001.

Average Net Income

The net income concept used in this analysis takes into account the same expenditure items used to calculate the cash flow, but replaces loan repayment with an annual amortization of the business' assets. Annual amortization is calculated by a linear depreciation of each active component according to its average life. Consequently, net income is the amount available to captains/owners as payment for work and business profit while considering the financial needs relating to asset renewal.

Table 3

Average Net Income

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	2000	2001	Average 00 and 01
Total revenue	162 496	134 140	148 318
Operating costs before loan repayment	96 802	89 550	93 176
Annual amortization	13 196	15 515	14 356
Net income	52 498	29 075	40 787

Source: Survey [illegible] fisher sample and DFO data [illegible] from fishing)

Table 3 shows that the average net income for crabbers in Area 12A was $40 787 for both years. As with cash flow, 2000 was the most prolific year with a net income of $52 498 as compared to $29 075 in 2001.

Comparison of the Sample's Landings with the Population

Table 4 compares the average gross revenue for all of the crabbers in Quebec's Area 12A with those participating in the current study. These participants represent 70% of all crab fishing permit holders in Area 12A. The average gross revenue for fishing was $162 496 in 2000 for this sample and $160 470 for the 10 snow crab fishing businesses. The average gross income for the sample decreased in 2001 ($134 140) while the businesses in Area 12A grossed $130 882. For the two years being studied, there is a less than 2.5% deviation between the participants and the population in gross revenue, which confirms that the sample's average gross income represents the average gross income for crabbers in Area 12A.

Table 4

Comparison of the Sample's Landings with the Population

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

		2000	2001
Population	Number of businesses	10	
	Landings ($)	160 470	130 882
Sample	Number of businesses	7	
	Landings ($)	162 496	134 140
Variance between the sample and the population *		1.3%	2.5%

*Represents the ratio of the sample's landings compared with the population

Source: Fisheries and Oceans Canada

2.2 Structure of the Landings

Table 5

Structure of Average Landings

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	Average landings		Average landing price
	($)	(kg)	($/kg)
2000			
Snow crab	122 526	23 195	5.28
Greenland halibut	25 768	12 235	2.11
Atlantic cod	7 651	5 017	1.53
Other	6 551	7 855	-
Total	**162 496**	**48 302**	-
2001			
Snow crab	106 404	23 577	4.51
Greenland halibut	13 345	6 782	1.97
Atlantic cod	9 692	6 367	1.52
Other	4 699	1 111	-
Total	**134 140**	**37 837**	-

Source: Fisheries and Oceans Canada

Total landings (all species) valued $162 496 in 2000 and $134 140 in 2001. These landings represent an average volume of more than 48 tons per fishing business in 2000 and close to 38 tons in 2001.

The landing structure for Area 12A crabbers is made up primarily of snow crabs. The average landing value for this species was 75% and 79% (respectively) of the total landings in 2000 and 2001. The average landing price decreased in 2001 to settle at 4.51 $/kg. This is a decrease of more than 15% compared to the price fishers received in 2000.

Comparison of the Sample's Landings with the Population

[illegible]

Table 4

Comparison of the Sample's Landings with the Population

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

		2000	2001
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			

2.2 Structure of the Landings

Table 5

Structure of Average Landings

Area 12A Crabbers

2000 and 2001

	Average landings		Average landing price
	($)	(kg)	($/kg)
2000			
Total	162 496	48 362	
2001			
Total	134 140	37 837	

The landing value of secondary species, mainly Greenland halibut and Atlantic cod, was $30 079 in 2000 and $27 736 in 2001. The revenue from these species decreased 31% in 2001 due to, among other reasons, the decrease in landings of Greenland halibut.

2.3 Technico-Economic Characteristics of Area 12A Crabbers

Table 6

Technico-Economic Characteristics of Area 12A Crabbers

2000 and 2001

Description	2000	2001
Average age of the vessels	12	13
Average length of the vessels	47'	47'
Length of the fishing season (weeks)	16	14
Number of trips	55	45
Number of days at sea	83	43
Crew size	3	3
Initial purchase price of the vessel	$98 233.00	$98 233.00
Land asset purchase price	$36 973.00	$36 714.00
Major additions or modifications	$91 275.00	$79 439.00
Depreciation *	$83 053.00	$98 569.00
Value of depreciated assets as of December 31	$101 933.00	$113 387.00
Loan balance	$27 767.00	$26 408.00
Debt/Asset ratio	**0.27**	**0.23**

Table 6 shows the main characteristics of crabbers in Area 12A. The average age of the vessels in the fleet is 13 years or approximately half of their useful life cycle. The fishing season was spread over 16 weeks in 2000 and 14 weeks in 2001. In 2000, the average number of trips was 55 and the number of days at sea was 83. In 2001, the number of trips

The landing value of secondary species, mainly Greenland halibut and Atlantic cod, was $39 970 in 2000 and $27 736 in 2001. The revenue from these species decreased 31% in 2001 due to, among other reasons, the decrease in landings of Greenland halibut.

2.3 Technico-Economic Characteristics of Area 12A Crabbers

Table 6

Technico-Economic Characteristics of Area 12A Crabbers

2000 and 2001

Description	2000	2001
Average age of the vessels	12	13
Average length of the vessels	37'4"	37'4"
Length of the fishing season (weeks)	16	14
Number of trips	35	33
Number of days at sea	43	43
Crew size	3	3
Initial purchase price of the vessel	$98 143.00	$98 143.00
Land asset purchase price	$35 571.00	$36 714.00
Major additions or modifications	$51 275.00	$79 419.00
Depreciation *	$83 054.00	$98 569.00
Value of depreciated assets as of December 31	$101 935.00	$115 707.00
Loan balance	$27 767.00	$26 400.00
Debt/Asset ratio	**0.27**	**0.23**

*See Annex 3 for a detailed description of the service lives used to calculate depreciation

Source: Survey of a fisher sample and DFO data (fishing effort)

Table 6 shows the main characteristics of crabbers in Area 12A. The average age of the vessels in the fleet is 13 years or approximately half of their useful life cycle. The fishing season was spread over 16 weeks in 2000 and 14 weeks in 2001. In 2000, the average number of trips was 35 and the number of days at sea was 43. In 2001, the number of trips

was 33 and the number of days at sea was 43. The average crew size was 3, excluding the captain/owner.

The average purchasing cost for vessels was $98 143 and land assets were $36 714. Since buying their vessel, the crabbers in Area 12A have invested an average $79 419 in addition costs and major modifications. This caused, taking into account the depreciation, a 14% increase in the value of depreciated assets, totaling $115 707 at the end of 2001.

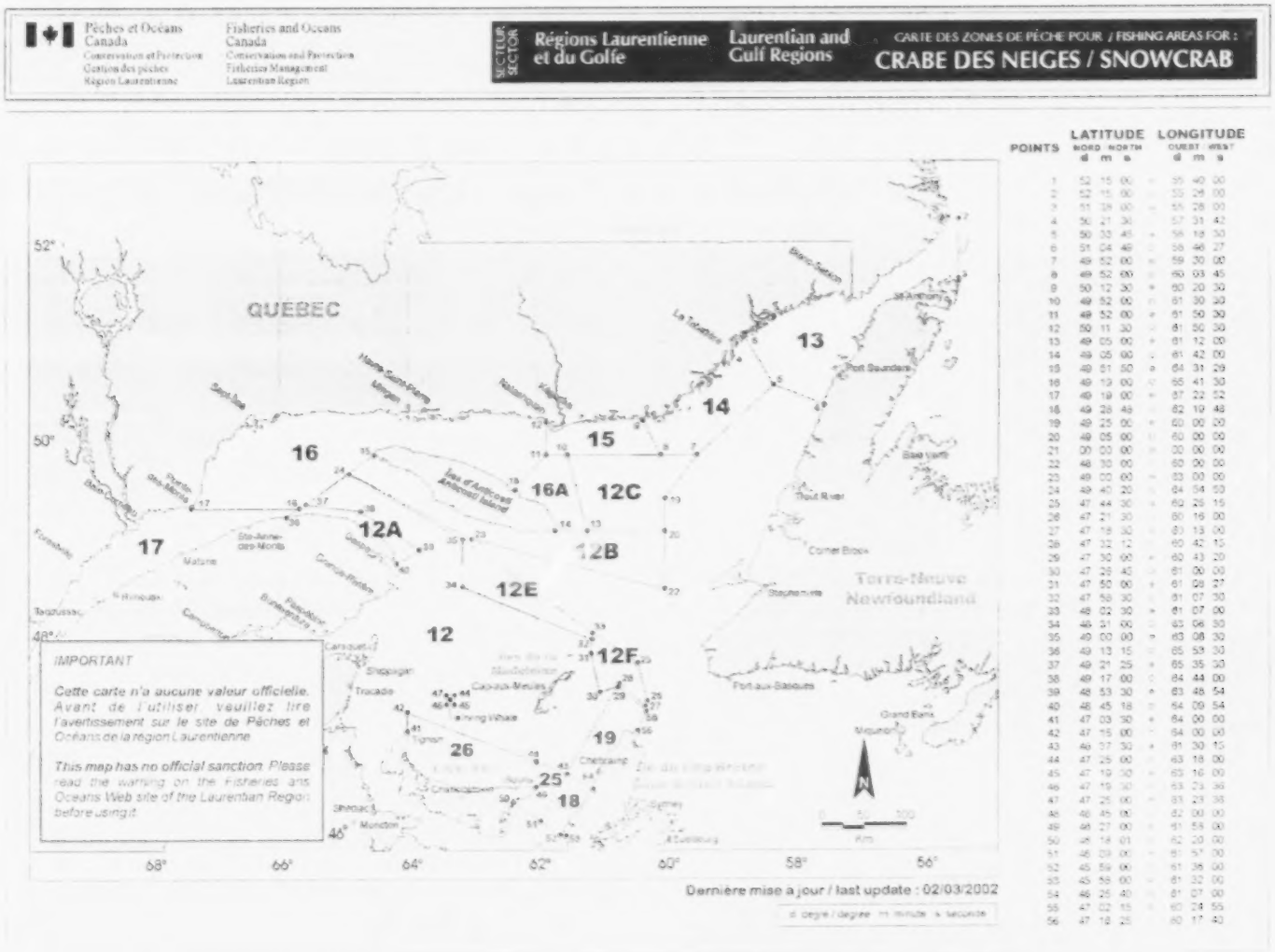
By calculating the **debt/asset** ratio, the proportion of debt versus assets can be determined. The average ratio was 0.27 in 2000 and 0.23 in 2001. Debt represented 27% of business assets in 2000 and 23% in 2001.

CONCLUSION

The results of the operations carried out by Area 12A snow crab fishing businesses allowed the fleet to obtain a significant cash flow and net income for 2000 and 2001. However, 2001 had lesser results due to a weaker landing price and a decrease in the fleet's total landings.

ANNEXES

Annex 1
Map of Snow Crab Fishing Areas



POINTS	LATITUDE NORD / NORTH d	m	s	LONGITUDE OUEST / WEST d	m	s
1	52	15	00	55	40	00
2	52	15	00	55	24	00
3	51	39	00	55	28	00
4	50	21	30	57	31	42
5	50	33	45	58	18	30
6	51	04	46	58	46	27
7	49	52	00	59	30	00
8	49	52	00	60	03	45
9	50	12	30	60	20	30
10	49	52	00	61	30	30
11	49	52	00	61	50	30
12	50	11	30	61	50	30
13	49	05	00	61	12	00
14	49	05	00	61	42	00
15	49	51	50	64	31	29
16	49	19	00	65	41	30
17	49	19	00	67	22	52
18	49	28	46	62	19	48
19	49	25	00	60	00	00
20	49	05	00	60	00	00
21	00	00	00	00	00	00
22	48	30	00	60	00	00
23	49	00	00	63	00	00
24	49	40	20	64	54	53
25	47	44	30	62	26	15
26	47	21	30	60	16	00
27	47	18	30	60	13	00
28	47	32	12	60	42	15
29	47	30	00	60	43	20
30	47	28	45	61	00	00
31	47	50	00	61	28	27
32	47	58	30	61	07	30
33	48	02	30	61	07	00
34	48	31	00	63	06	30
35	49	00	00	63	08	30
36	49	13	15	65	53	30
37	49	21	25	65	35	30
38	49	17	00	64	44	00
39	48	53	30	63	48	54
40	48	45	18	64	09	54
41	47	03	30	64	00	00
42	47	15	00	64	00	00
43	49	57	30	61	30	15
44	47	25	00	63	18	00
45	47	19	30	63	16	00
46	47	19	30	63	23	36
47	47	25	00	63	23	36
48	48	45	00	62	00	00
49	48	27	00	61	58	00
50	48	14	01	62	20	00
51	48	09	00	61	57	00
52	45	59	00	61	35	00
53	45	55	00	61	32	00
54	46	25	40	61	07	00
55	47	02	15	60	28	55
56	47	18	25	60	17	40

Annex 2
Key Information Gathered During the Survey

- General characteristics of the business (main and secondary vessel)
  - CFVN
  - Length
  - Type of hull
  - Gross tonnage
  - Braking power
  - Year construction ended
  - Year of purchase
- Capital
  - Allocation of initial purchase price according to the vessel's components
  - Major additions or modifications made after purchase
  - Land assets
- Fishing effort
  - Number of days at sea and number of weeks per species
  - Number of trips
  - Crew size per species
- Salaries and social costs
- Variable costs
  - Fuel, oil and grease
  - Food
  - Bait, ice and salt
  - Vessel maintenance and repairs
  - Repair, replacement and purchase of fishing gear
  - Dockside monitoring
  - Sea observers
  - Vehicle expenses
  - Joint planning
  - Co-management
  - Scientific assessment
- Fixed costs
  - Registration, licences and plate number fees
  - Wharf charges
  - Vessel storage
  - Association
  - Insurance
  - Administrative and legal fees
  - Quota leasing
  - Vessel leasing
  - Interest charges
  - Loan repayment
- Loans
  - Balance
- Various types of income
  - Gross fishing revenues
  - Revenues from leasing fishing quotas
  - Other

Annex 3
Period of Amortization Used for Each of the Vessels' Components

	Description	Number of years
Hull	**Fiberglass or fiberglass covered wood**	
	Less than 35 feet	15
	35 feet and over	25
	Wood	
	Less than 35 feet	10
	35 to 64 feet, 11 inches	15
	65 feet and over	20
	Steel	25
Engine	**Diesel**	15
Deck equipment	**Deck equipment**	15
Electronic equipment	**Electronic equipment**	5
Land assets	**Vehicles**	7
	Tows	15
	Other	20

The amortization period for hulls that are 35 feet and over in fiberglass or fiberglass covered wood was increased from 20 to 25 years to better reflect the hull's useful life cycle. The same applies to vehicles, whose amortization period rose from 5 to 7 years. The amortization period for other land assets rose from 15 to 20 years.

Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Politiques et économique
Policy and Economics

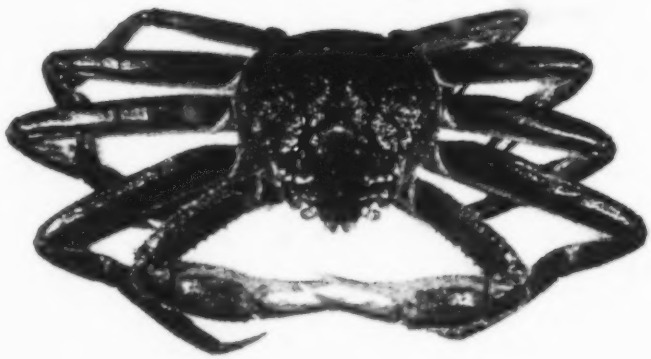
ÉTUDE ÉCONOMIQUE SUR LES RÉSULTATS D'EXPLOITATION DES CRABIERS DE LA ZONE 12A 2000-2001

RÉGION DU QUÉBEC

Canada

ÉTUDE ÉCONOMIQUE
SUR LES RÉSULTATS D'EXPLOITATION
DES CRABIERS DE LA ZONE 12A
2000-2001

RÉGION DU QUÉBEC



Pêches et Océans Canada

Décembre 2003

PUBLIÉ PAR :

Direction des politiques et de l'économique
Ministère des Pêches et des Océans
Québec QC
G1K 7Y7

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2003

Numéro de catalogue Fs 66-5/170F
ISSN 0847-1185
Rapport de l'analyse économique n° 170

This publication is also available in English

SOMMAIRE

La situation financière de la flotte des crabiers de la zone 12A s'est avérée bonne en 2000 et 2001. En 2001, le revenu de trésorerie a cependant chuté de 38 % comparativement à 2000. Cette diminution est principalement attribuable à une baisse de 15 % du prix au débarquement du crabe des neiges mais également à une diminution de 22 % des débarquements totaux de la flotte. Le revenu de trésorerie moyen pour les deux années à l'étude est de 44 802 $.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous les pêcheurs qui ont participé à cette étude. Sans leur collaboration, une telle étude n'aurait jamais pu être réalisée.

À ce titre, il nous apparaît important de souligner que 70 % des entreprises de pêche au crabe des neiges de la zone 12A ont participé à l'étude.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

1. Méthodologie 3

1.1 CUEILLETTE DES DONNÉES 3

1.2 VALIDATION DES DONNÉES 3

2. Résultats et analyse 4

2.1 RÉSULTATS D'EXPLOITATION 4

2.2 STRUCTURE DES DÉBARQUEMENTS 11

2.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNICO-ÉCONOMIQUES DES CRABIERS DE LA ZONE 12A 12

Conclusion 15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Revenu de trésorerie moyen et structure des frais d'exploitation 7

Tableau 2 : Revenu total moyen des propriétaires 8

Tableau 3 : Revenu net moyen 9

Tableau 4 : Comparaison des débarquements de l'échantillon par rapport à la population 10

Tableau 5 : Structure des débarquements moyens 11

Tableau 6 : Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 12A 12

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Carte des zones de pêche au crabe des neiges 19

Annexe 2 : Principales informations recueillies lors de l'enquête 21

Annexe 3 : Période d'amortissement utilisée pour chacune des composantes du bateau 23

INTRODUCTION

La direction des Politiques et de l'économique du ministère des Pêches et des Océans, région du Québec, a réalisé cette étude sur les coûts et revenus des pêcheurs de crabe des neiges de la zone 12A pour les années 2000 et 2001. Le revenu moyen de trésorerie, le revenu total moyen des propriétaires, le revenu net, la structure des débarquements et les principales caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 12A y sont présentés.

Cette étude représente une mise à jour du document intitulé « Étude sur les résultats d'exploitation des crabiers de la zone 12A » qui portait sur l'année 1998.

L'analyse sur les résultats d'exploitation revêt une importance particulière lorsqu'il s'agit de mieux cerner les enjeux socio-économiques ainsi que les caractéristiques financières des flottes de pêche au crabe des neiges.

1. Méthodologie

Cette étude est tirée d'une enquête effectuée à la fin de l'année 2002 auprès des crabiers de la zone 12A. La zone de pêche de ces crabiers est illustrée à l'annexe 1. La méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude est décrite au point suivant.

1.1 Cueillette des données

On dénombre dix entreprises de pêche au crabe des neiges dans la zone 12A. Pour les fins de l'étude, sept entreprises ont été interrogées sur leurs coûts d'opération et leur revenu pour les saisons de pêche 2000 et 2001. Ces entrevues ont été effectuées par un recherchiste en novembre et décembre 2002. Une lettre explicative a été expédiée aux entreprises afin de faciliter le travail du recherchiste dans la collecte des données et afin d'obtenir un taux de réponse élevé.

L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire élaboré par le Ministère. Ce questionnaire contient toutes les informations relatives aux besoins de l'étude. Il est important de souligner que ces informations sont de nature confidentielle et que les résultats présentés dans ce rapport ne sont que des moyennes. Les principales informations recueillies à l'aide de ce questionnaire sont décrites à l'annexe 2.

1.2 Validation des données

Une validation des données est faite en comparant certains écarts avec la moyenne de la flotte et en « contre vérifiant » avec le recherchiste afin de déceler les incohérences qui auraient pu s'y trouver. Des pêcheurs ont également été contactés pour obtenir certaines spécifications. Des ajustements ont ainsi été effectués.

2. Résultats et analyse

2.1 Résultats d'exploitation

Le tableau 1 présente les moyennes des revenus bruts et des frais d'exploitation de 2000 et 2001 pour l'ensemble de l'échantillon. Ces données servent à calculer le revenu de trésorerie moyen pour chacune des années. Le revenu de trésorerie est le résultat d'un calcul financier qui tient compte des revenus et des déboursés effectués au cours de l'année par l'entreprise de pêche. Il ne tient pas compte de l'amortissement des actifs (qui ne sont pas des déboursés), mais considère plutôt les remboursements d'emprunts effectués au cours de l'année. Ainsi, il correspond au montant disponible au propriétaire pour rémunération de son travail et comme profit de son entreprise, après paiement de toutes les dépenses.

Le revenu de trésorerie peut parfois être surestimé. En effet, certaines dépenses telles que les coûts d'entretien peuvent être financées par des emprunts ou par des fonds provenant des années antérieures, ce qui n'occasionne aucune sortie d'argent provenant de l'exercice courant. Le calcul du revenu de trésorerie qui suit tient compte de l'hypothèse qui veut que le propriétaire se soit acquitté de toutes ses obligations durant l'année (à l'exception des frais financiers pour lesquels les paiements effectifs sont considérés). Le revenu de trésorerie est donc calculé comme suit :

REVENU TOTAL *moins* - Frais d'exploitation variables *(détails à l'annexe 2)*
- Frais de main-d'œuvre *(détails à l'annexe 2)*
- Frais d'exploitation fixes *(détails à l'annexe 2)*

Le **revenu total** correspond à la somme des revenus provenant de la vente de poissons et des autres revenus reliés aux opérations de l'entreprise de pêche.

Les **frais d'exploitation variables** correspondent aux coûts directement reliés aux opérations de pêche ainsi qu'aux coûts variables reliés à l'utilisation d'actifs autres que le bateau, tels que les véhicules, les installations et les équipements.

Les **coûts d'engin** comprennent l'acquisition nette d'engins de pêche (achats moins ventes) ainsi que les coûts d'entretien et de réparation de ces engins.

Les **coûts d'entretien** comprennent tous les coûts encourus pour maintenir en bon état de fonctionnement les actifs de l'entreprise incluant les véhicules, les installations et les équipements utilisés à terre. Toutefois, ils ne comprennent pas les coûts reliés à l'entretien et à la réparation des engins de pêche.

Les **frais de main-d'œuvre** comprennent les salaires et bénéfices marginaux payés aux membres de l'équipage.

Les **frais d'exploitation fixes** comprennent les frais annuels fixes reliés aux équipements et aux installations tels que les frais financiers, les assurances et les permis.

Revenus bruts totaux et revenus de trésorerie

Les résultats du tableau 1 révèlent un revenu total de pêche de 162 496 $ en 2000. En 2001, le revenu total de ce groupe a diminué de 17 % atteignant 134 140 $. Cette diminution est attribuable principalement à une baisse de 15 % du prix au débarquement du crabe des neiges mais également à une diminution de 22 % des débarquements totaux de la flotte. La baisse des débarquements totaux est expliquée par les débarquements d'espèces secondaires qui ont été effectués en quantité moindre en 2001.

Pour sa part, le revenu de trésorerie moyen s'élevait à 55 181 $ en 2000 et il a diminué en 2001, se chiffrant à 34 423 $. La moyenne du revenu de trésorerie pour les deux années s'établit à 44 802 $.

Frais d'exploitation

Les frais totaux d'exploitation ont diminué de 7 % en 2001 comparativement à 2000. Ils se sont élevés à 99 717 $ en 2001. La moyenne pour les deux années est de 103 516 $.

En observant la structure des frais d'exploitation, on remarque que le principal coût est celui de la main-d'œuvre. Les coûts de main-d'œuvre totalisent, pour les crabiers de la zone 12A, 52 270 $ en 2000 et 48 074 $ en 2001. Ceci représente, pour les années 2000 et 2001, près de 50 % des charges totales d'exploitation. On remarque que ces charges ont toutefois diminué de 8 % en valeur en 2001 par rapport à 2000.

Après les frais de main-d'œuvre, ce sont les frais financiers (intérêt et remboursement d'emprunt) qui représentent les coûts les plus élevés pour les crabiers de la zone 12A avec 12 % des frais d'exploitation pour les deux années à l'étude. Autre charge importante, les frais de réparation, de remplacement et d'acquisition d'engins de pêche qui comptent respectivement pour 6 % et 5 % des charges totales en 2000 et 2001.

Tableau 1

Revenu de trésorerie et structure des frais d'exploitation

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

	2000		2001		Moyenne 00 et 01
	($)	Part %	($)	Part %	($)
REVENUS					
Revenus bruts					
Revenus bruts de pêche	162 496	-	134 140	-	148 318
Total des revenus	**162 496**	**-**	**134 140**	**-**	**148 318**
FRAIS D'EXPLOITATION					
Coûts variables					
Carburant, huile et graisse	3 633	3%	3 601	4%	3 617
Engins de pêche	5 917	6%	5 542	5%	5 730
Entretien	4 159	4%	5 062	5%	4 611
Autres	19 331	18%	16 795	17%	18 063
Sous-total	**33 040**	**31%**	**31 000**	**31%**	**32 020**
Frais de main-d'œuvre					
Main-d'œuvre	52 270	49%	48 074	48%	50 172
Sous-total	**52 270**	**49%**	**48 074**	**48%**	**50 172**
Coûts fixes					
Frais financiers	13 293	12%	12 179	12%	12 736
Assurances	1 729	2%	2 047	2%	1 888
Frais administratifs et légaux	1 567	1%	1 499	2%	1 533
Autres (enregistrement, permis, associations, etc.)	5 416	5%	4 918	5%	5 167
Sous-total	**22 005**	**20%**	**20 643**	**21%**	**21 324**
Total des frais d'exploitation	**107 315**	**100%**	**99 717**	**100%**	**103 516**
REVENU DE TRÉSORERIE	**55 181**		**34 423**		**44 802**

Sources : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (revenus bruts de pêche)

Revenu total moyen des capitaines-propriétaires

Le revenu de trésorerie tel que décrit précédemment est généré par les activités de pêche et n'inclut donc pas les revenus provenant de l'assurance-emploi. Source de revenu importante pour les pêcheurs, le revenu d'assurance-emploi est additionné au revenu de trésorerie afin d'avoir une image globale de la situation financière des capitaines-propriétaires tel que présenté au tableau 2.

Tableau 2

Revenu total moyen des capitaines-propriétaires

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

	2000	2001	Moyenne 00 et 01
Revenu de trésorerie	55 181	34 423	44 802
Assurance-emploi	10 163	11 362	10 763
Revenu total	**65 344**	**45 785**	**55 565**

Source : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs

Le revenu total des crabiers de la zone 12A est donc de 55 565 $ en moyenne pour les deux années à l'étude. L'augmentation du revenu d'assurance-emploi observée en 2001, n'a pas su compenser la baisse du revenu de trésorerie ce qui a résulté en une diminution de 30 % du revenu total en 2001.

Revenu net moyen

La notion de revenu net utilisée dans le cadre de cette analyse tient compte des mêmes postes de dépenses utilisés pour le calcul du revenu de trésorerie mais substitut les remboursements d'emprunt par un amortissement annuel des actifs de l'entreprise. L'amortissement annuel des actifs est obtenu par un amortissement linéaire de chaque composante des actifs selon leur durée de vie utile respective. Par conséquent, le revenu net correspond au montant disponible au capitaine-propriétaire pour rémunération de son

travail et comme profit de son entreprise tout en considérant les besoins financiers reliés au renouvellement des actifs.

Tableau 3

Revenu net moyen

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

	2000	2001	Moyenne 00 et 01
Revenus totaux	162 496	134 140	148 318
Coûts d'opération avant remboursement d'emprunt	96 802	89 550	93 176
Amortissement annuel	13 196	15 515	14 356
Revenu net	**52 498**	**29 075**	**40 787**

Sources : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (revenus bruts de pêche)

Le tableau 3 permet de constater que le revenu net moyen des crabiers de la zone 12A se chiffre à 40 787 $ pour les deux années. Tout comme pour le revenu de trésorerie, l'année 2000 est la plus prolifique avec un revenu net de 52 498 $ tandis qu'il est de 29 075 $ en 2001.

Comparaison des débarquements de l'échantillon par rapport à la population

Le tableau 4 compare les revenus bruts moyens de l'ensemble des crabiers de la zone 12A du Québec à ceux des participants à la présente étude. Ces derniers représentent 70 % de tous les détenteurs de permis de crabe de la zone 12A. Ainsi, la moyenne du revenu brut de pêche est de 162 496 $ en 2000 pour l'échantillon participant, alors qu'il est de 160 470 $ pour l'ensemble des 10 entreprises de pêche au crabe des neiges de la zone 12A. Le revenu brut moyen a diminué en 2001 pour atteindre 134 140 $ pour l'échantillon étudié alors que pour l'ensemble des entreprises de la zone 12A, il a atteint 130 882 $. Pour les deux années concernées, l'écart des participants à la présente étude par rapport à la population dans les revenus bruts est inférieur à 2,5 % ce qui confirme que le revenu brut moyen de l'échantillon est représentatif du revenu brut moyen de l'ensemble des crabiers de la zone 12A.

Tableau 4

Comparaison des débarquements de l'échantillon par rapport à la population

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

		2000	2001
Population	Nombre d'entreprises	10	
	Débarquements ($)	160 470	130 882
Échantillon	Nombre d'entreprises	7	
	Débarquements ($)	162 496	134 140
Écart de l'échantillon par rapport à la population *		1,3%	2,5%

*Représente la proportion des débarquements de l'échantillon par rapport à la population

Source : Pêches et Océans Canada

2.2 Structure des débarquements

Tableau 5

Structure des débarquements moyens

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

	Débarquements moyens		Prix moyen au débarquement
	($)	(kg)	($/kg)
2000			
Crabe des neiges	122 526	23 195	5.28
Flétan du Groenland	25 768	12 235	2.11
Morue	7 651	5 017	1.53
Autres	6 551	7 855	-
Total	**162 496**	**48 302**	-
2001			
Crabe des neiges	106 404	23 577	4.51
Flétan du Groenland	13 345	6 782	1.97
Morue	9 692	6 367	1.52
Autres	4 699	1 111	-
Total	**134 140**	**37 837**	-

Source : Pêches et Océans Canada

Les débarquements totaux (toutes espèces) sont de 162 496 $ en 2000 et de 134 140 $ en 2001. Ces débarquements représentent un volume moyen par entreprise de pêche de plus de 48 tonnes en 2000 et de près de 38 tonnes en 2001.

La structure des débarquements des crabiers de la zone 12A est majoritairement composée de crabe des neiges. En effet, la valeur des débarquements moyens de cette espèce représente respectivement pour 2000 et 2001, 75 % et 79 % des débarquements totaux. Le prix moyen au débarquement a diminué en 2001 pour atteindre 4,51 $/kg. Il s'agit d'une diminution de plus de 15 % comparativement au prix obtenu par ces pêcheurs en 2000.

La valeur des débarquements des espèces secondaires, principalement le flétan du Groenland et la morue, se chiffre à 39 970 $ en 2000 et à 27 736 $ en 2001. Le revenu provenant de ces espèces a ainsi diminué de 31 % en 2001 en raison, entre autres, de la baisse des débarquements de flétan du Groenland.

2.3 Caractéristiques technico-économiques des crabiers de la zone 12A

Tableau 6

Caractéristiques technico-économiques

Crabiers zone 12A

2000 et 2001

Description	2000	2001
Âge moyen des bateaux	12	13
Longueur moyenne des bateaux	37'4"	37'4"
Durée de la saison de pêche (semaines)	16	14
Nombre de voyages	35	33
Nombre de jours en mer	43	43
Taille de l'équipage	3	3
Coût d'achat initial du bateau	98 143 $	98 143 $
Coût d'achat des actifs à terre	35 571 $	36 714 $
Additions ou modifications majeures	51 275 $	79 419 $
Amortissements *	83 054 $	98 569 $
Valeur des actifs amortis au 31 décembre	101 935 $	115 707 $
Solde des emprunts	27 767 $	26 400 $
Ratio Dette/Actifs	**0.27**	**0.23**

*Voir l'annexe 3 pour une description détaillée des durées de vie utile employées dans le calcul de l'amortissement

Sources : Enquête auprès d'un échantillon de pêcheurs et données du MPO (effort de pêche)

Le tableau 6 présente les principales caractéristiques des crabiers de la zone 12A. En premier lieu, on constate que cette flotte compte des bateaux d'un âge moyen d'environ 13 ans. Cela représente approximativement la moitié de leur vie utile. La saison de pêche

s'est étendue sur une période de 16 semaines en 2000 tandis qu'elle a diminué de 2 semaines en 2001. Le nombre de voyages moyen et le nombre de jours en mer sont respectivement de 35 et de 43 en 2000. En 2001, le nombre de voyages effectués est de 33, alors que le nombre de jours de pêche est de 43. En excluant le capitaine-propriétaire, la taille moyenne de l'équipage est de 3 employés.

Le coût d'achat moyen des bateaux et des actifs à terre sont respectivement de 98 143 $ et de 36 714 $. Depuis l'achat de leur bateau, les crabiers de la zone 12A ont investi en moyenne 79 419 $ en frais d'additions et de modifications majeures. Cela a engendré, en tenant compte de la dépréciation, une augmentation de 14 % de la valeur des actifs amortis atteignant 115 707 $ à la fin de l'année 2001.

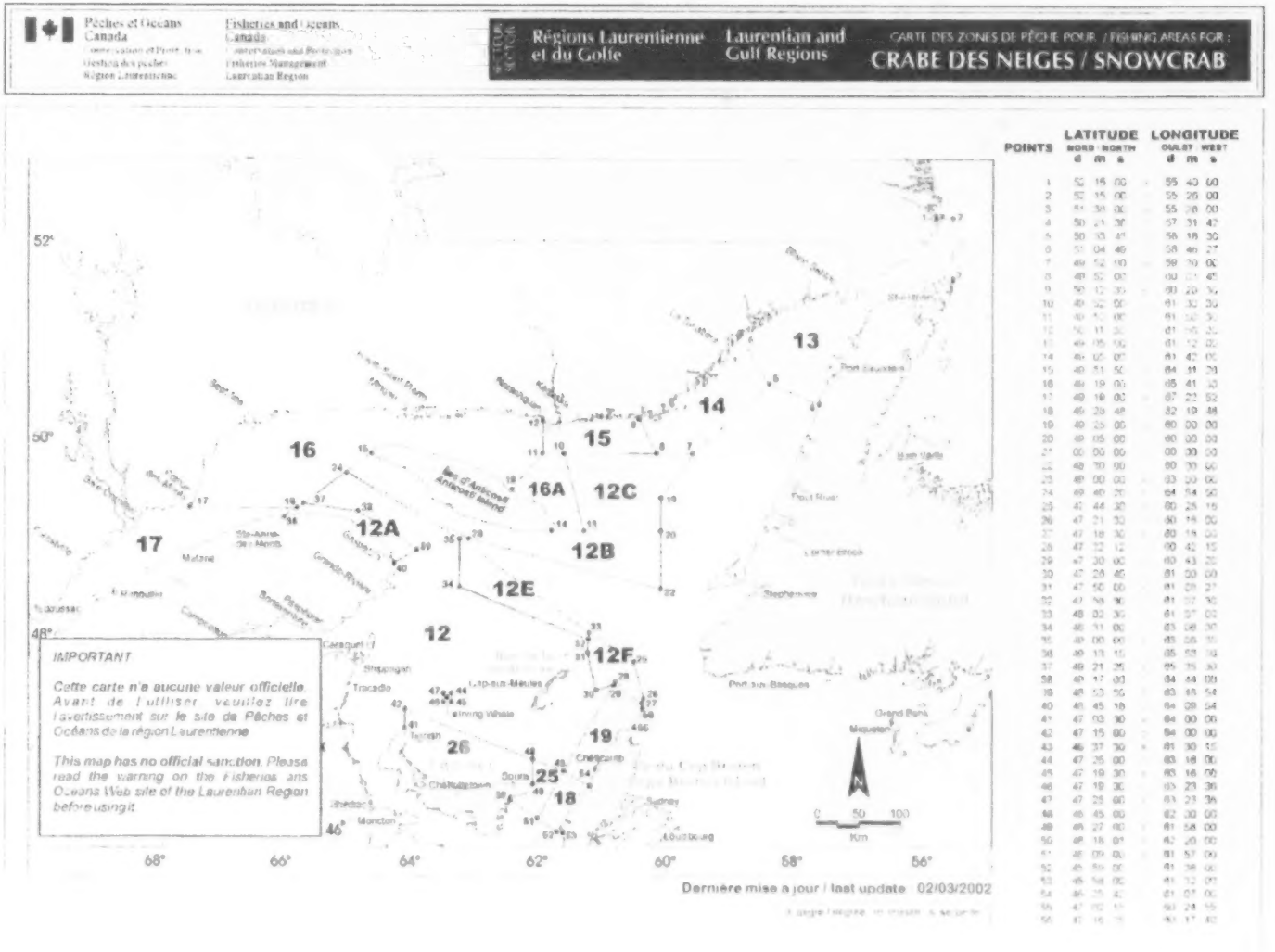
En calculant le ratio **dette/actif**, il est possible de déterminer la proportion que représente la dette par rapport aux actifs de l'entreprise. Ainsi, le ratio moyen est de 0,27 en 2000 et de 0,23 en 2001, ce qui signifie que la dette représente 27 % de la valeur des actifs de l'entreprise en 2000 et 23 % en 2001.

CONCLUSION

Les résultats d'exploitation des entreprises de pêche au crabe des neiges de la zone 12A permettent à la flotte de dégager un revenu de trésorerie et un revenu net intéressants pour les années 2000 et 2001. L'année 2001 apporte par contre des résultats moindres particulièrement en raison d'un prix au débarquement plus faible et d'une diminution des débarquements totaux de la flotte.

ANNEXES

Annexe 1
Carte des zones de pêche au crabe des neiges



Annexe 2
Principales informations recueillies lors de l'enquête

- Caractéristiques générales de l'entreprise (bateau principal et deuxième bateau)
  - NBPC
  - Longueur
  - Type de coque
  - Tonnage brut
  - Puissance au frein
  - Année de fin de construction
  - Année d'achat
- Le capital
  - Répartition du coût d'achat initial selon les composantes du bateau
  - Additions ou modifications majeures apportées après l'achat
  - Actifs à terre
- L'effort de pêche
  - Nombre de jours en mer et nombre de semaines par espèce
  - Nombre de voyages
  - Taille de l'équipage par espèce
- Salaires et charges sociales
- Coûts variables
  - Carburant, huile et graisse
  - Nourriture
  - Boëtte, glace et sel
  - Entretien et réparations du bateau
  - Réparations, remplacement et acquisition d'engins de pêche
  - Vérifications à quai
  - Observateurs en mer
  - Dépenses de véhicule
  - Plan conjoint
  - Cogestion
  - Évaluation scientifique
- Coûts fixes
  - Enregistrement, permis et immatriculation
  - Quayage
  - Remisage du bateau
  - Association
  - Assurances
  - Frais administratifs et légaux
  - Location de quota
  - Location de bateau
  - Frais d'intérêts
  - Remboursement d'emprunts
- Les emprunts
  - Soldes
- Les différents types de revenus
  - Revenus bruts de pêche
  - Revenus de location de contingent
  - Autres

Annexe 3
Période d'amortissement utilisée pour chacune des composantes du bateau

Description		Nombre d'années
Coque	**Fibre de verre ou bois recouvert de fibre de verre**	
	Moins de 35 pieds	15
	35 pieds et plus	25
	Bois	
	Moins de 35 pieds	10
	35 à 64 pieds 11 pouces	15
	65 pieds et plus	20
	Acier	25
Moteur	**Diesel**	15
Équipements de pont	**Équipements de pont**	15
Équipements électroniques	**Équipements électroniques**	5
Actifs à terre	**Véhicules**	7
	Remorques	15
	Autres	20

La période d'amortissement utilisée pour la coque des bateaux de 35 pieds et plus en fibre de verre ou en bois recouvert de fibre de verre a été augmentée de 20 à 25 ans pour refléter davantage la réalité concernant la durée de vie utile de la coque. Il en est de même pour les véhicules dont la période d'amortissement est passée de 5 à 7 années et des autres actifs à terre qui est passé de 15 à 20 ans.